

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inseraten-Beilage, jeden Mittwoch ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3½ Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 20. September 1873.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Das Krieger-Denkmal in Halberstadt. — Ueber die Anwendung und Ausführung von Sgraffito-Malereien. — Einige Bemerkungen betreffend den Umbau der Havelbrücke bei Werder. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Sächsischer Architekten- und Ingenieur-Verein. — Vermischtes: Erlass des Ministeriums der Finanzen und des Innern betr. die Anwendung des Gesetzes über die Tagegelder und Reisekosten der Staatsbeamten.

— Unterordnung der technischen Betriebsbeamten der Königlichen Ostbahn unter die als Hilfsarbeiter beschäftigten Mitglieder der Direktion. — Unzuverlässigkeit von Gussseisen. — Prüfung von Wegbrücken. — Wasserversorgung in Wien. — Ueber den Ankauf der hiesigen englischen Wasserwerke. — Stereochromische Anstriche im Aensern und Innern der Häuser. — Ueber mangelhafte Desinfektionsmittel. — Konkurrenzen: Zur Konkurrenz für den Breslauer Museumsbau etc.

Das Krieger-Denkmal in Halberstadt.

Das Denkmal, dessen Abbildung der heutigen Nummer beiliegt, ist das Resultat einer engeren Konkurrenz, zu welcher die Vertretung des Kreises Halberstadt 2 Bildhauer und 4 Architekten heranzog. Wie die diesjährige Wiederkehr des denkwürdigsten Tages aus dem letzten grossen Kriege an vielen Orten festlich begangen wurde, so war in Halberstadt der 2. September zur Grundsteinlegung für das Denkmal bestimmt worden. Der Bauplatz für dasselbe ist der schönste, den sich der Architekt nur immer wünschen kann: der Domplatz, mitten zwischen der fünfthürmigen romanischen Liebfrauenkirche und der Westfront des Domes. Letzterer ist bekanntlich eines der schönsten frühgothischen Monumente Deutschlands, an dessen westlichem Theile in sehr bemerkenswerther Weise die Ornamentation der deutsch-romanischen Theile noch dicht neben derjenigen der neu hereinbringenden französischen Bauweise vertreten ist. Die Nachbarschaft legte dem Architekten den Gedanken nahe, sich auch in der Zeichnung seines Denkmals an Vorbilder frühgothischer Kunst zu halten, speziell das Detail möglichst dem der Westfront des Domes zu nähern, um in die gewohnte Physiognomie des Domplatzes kein fremdartiges Element hineinzutragen. Dabei musste jedoch mit Rücksicht auf

den Profan-Charakter des Monumentes die Anwendung spezifisch kirchlicher Formen, wie der Fialen etc. vermieden werden. Den figürlichen Schmuck des Denkmals bilden die etwas über lebensgrossen Bilder der deutschen Kaiser: Karls d. Gr. als sagenhaften Gründers des Domes, Heinrich I. des Gründers der Harzstädte, Friedrich II. Barbarossa, der die Liebfrauenkirche gestiftet hat, und Wilhelms des Ersten.

Als Haupt-Material zum Bau wurde der am ganzen Nordrande des Harzes vorkommende sog. Mehlstein, ein dem italienischen Travertin sehr ähnlicher Kalktuff gewählt, der an den alten Monumenten Halberstadt's in Profilen und Ornamenten sich als ein durch Zeit und Witterung fast unzerstörbarer Stein bewährt hat. Die Figuren werden von dem Bildhauer Pohl in Aachen, einem besonders in stilvoller Plastik sehr bewährten Künstler, aus französischem Kalkstein gefertigt. Zu den Schäften der Ecksäulchen, sowie zu den Inschrifttafeln wird polirter rother, bezw. grüner Porphyrt aus dem Fichtelgebirge verwendet. Die Vollendung des Denkmals ist auf den 22. März k. J. in Aussicht genommen. Die Kosten der Ausführung werden etwa 5000 Thlr. betragen. L.

Ueber die Anwendung und Ausführung von Sgraffito-Malereien.

Obwohl bei den in neuerer Zeit mehrfach zur Ausführung gekommenen Sgraffito-Malereien, wie z. B. in Stuttgart, München, Berlin, Hamburg u. s. w., eine grosse Anzahl von Fachgenossen, die sich für den Gegenstand interessieren, vielleicht Gelegenheit gefunden hat, sich mit dem Wesen dieses neubelebten Dekorationsmittels und mit seiner praktischen Verwendung und Ausführung bekannt zu machen, ein anderer Theil der Fachgenossen sich über die Sache vielleicht aus den bezüglichen litterarischen Quellen unterrichtet hat, so dürfte doch immerhin, sowohl in Rücksicht auf die hohe Bedeutung, welche der Gegenstand hat, als in Rücksicht auf eine wohl noch vorhandene grosse Zahl von Bauverständigen, die mit der Sache nur oberflächlich oder auch noch gar nicht bekannt sind, es angezeigt erscheinen, die nachfolgenden Zeilen zu veröffentlichen, welche zwar nichts Neues zu bringen wissen, indem in ihnen lediglich die Hauptmomente bei dem Verfahren der Sgraffito-Malerei nach vorhandenen Quellen*) zusammengefasst und leicht zugänglich gemacht sind, die aber dadurch zu einer weiteren Beschäftigung mit dem Gegenstande und zu seiner Anwendung in gegebenen Fällen anregen wollen.

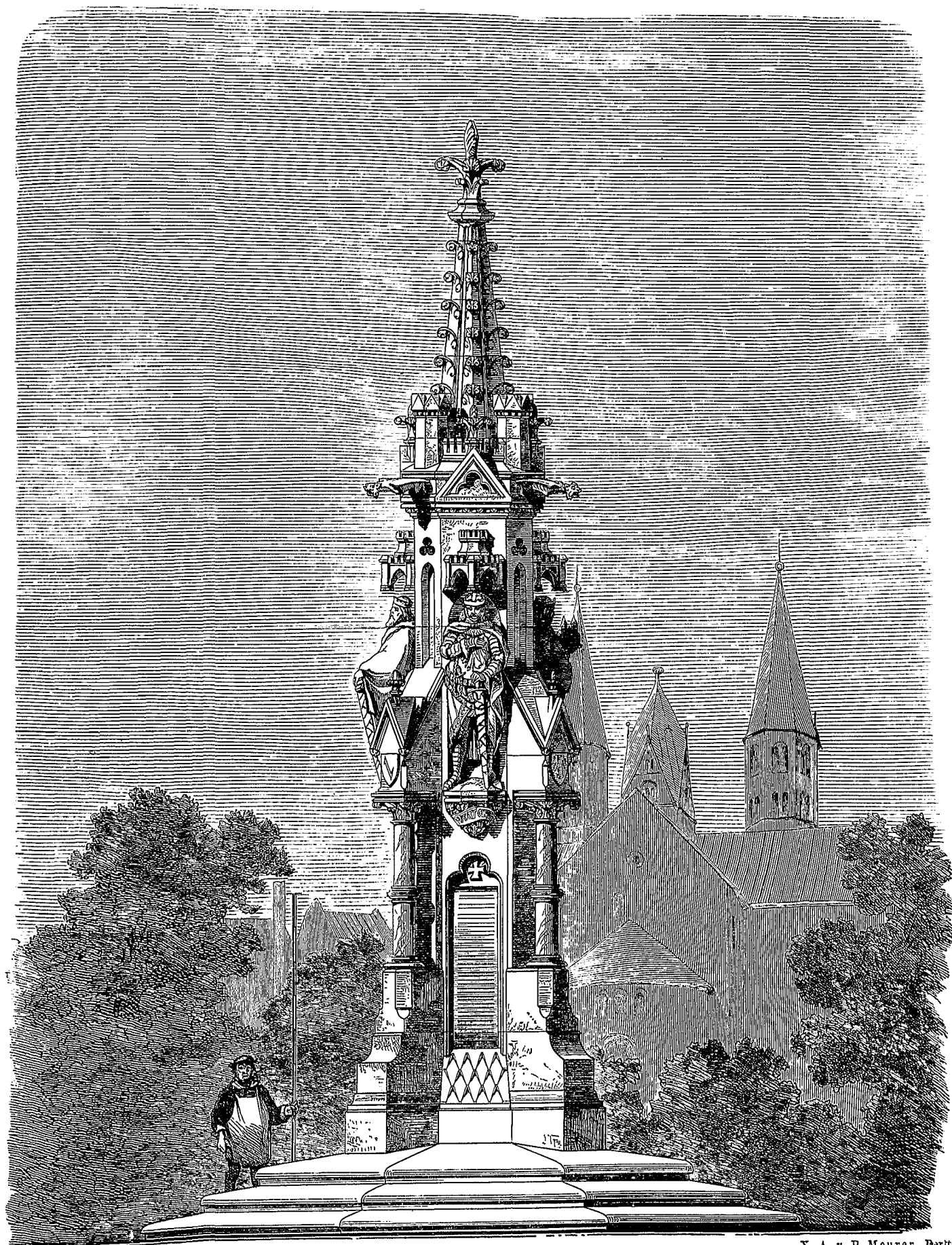
Die Dekorationsweise des Sgraffito wird werthvoll:

1. dadurch, dass sie dem Architekten selbst in Fällen finanzieller Beschränkung ein Mittel bietet, durch künstlerische Belegung seines Werkes den monumentalen Werth desselben zu erhöhen;
2. dadurch, dass diese Dekoration, wie vielfache Beispiele aus älterer Zeit beweisen, nahezu den Stempel der Unvergänglichkeit an sich trägt, vorausgesetzt, dass die Witterungsverhältnisse eines Orts, wo sie zur Anwendung kommt, nicht von der Art sind, dass die Wetterbeständigkeit der Unterlage — gewöhnlicher Kalkputz — sich als unzureichend erweist;
3. dass das Verfahren nicht nur an solchen Orten mit geringen Kosten ausführbar ist, wo die erforderlichen

künstlerischen Kräfte unmittelbar zur Hand sind, sondern auch da noch, wo der Architekt lediglich auf die Hilfe eines gewöhnlichen Malers oder selbst nur eines mit Geschick und mit einiger Zeichenfertigkeit ausgestatteten Bauhandwerkers angewiesen ist.

Beginnend mit einigen geschichtlichen Bemerkungen und Angaben allgemeiner Natur, so lässt sich nach Inhalt des vortrefflichen Werkes von Lange & Bühlmann (München und Berlin 1867), das von 5 grossen Tafeln Sgraffito-Dekorationen italienischer Bauwerke begleitet ist, über den ersten Ursprung des Sgraffitos nichts Sicheres behaupten. Wahrscheinlich liegt derselbe noch vor dem Jahre 1500, und wird das Sgraffito durch das verwandte Fresko hervorgehoben und in der Periode der Frührenaissance in Geltung getreten sein. Die beim Fresco in der Freiheit der Wahl und Auffassung von Gegenständen wie in der Art der farbigen Darstellung derselben liegende Gefahr, der Ueberschreitung seiner Grenzen, blieb dem Sgraffito trotz seiner reichen Entfaltung künstlerischer Darstellungen fern, indem der Charakter dieser Darstellungen, strenge stilistische Auffassung der Form wie grösste Einfachheit der Farbe, es stets im engen Anschluss an die Architektur hielt. Vorzugsweise die Bauformen der Frührenaissance gestatten eine günstige Verwerthung des Sgraffito als begleitender Schmuck derselben; die verhältnissmässig untergeordnete Stellung des Sgraffito tritt um so klarer hervor, je mehr der Formenreichtum der Architektur bei Hinzutritt von Gebälken, Pilastern, Säulen etc. zunimmt, wo dann dasselbe nur mehr mit Vortheil zur Schmückung von Friesen, Pilastern, Füllungen, Rosetten Verwendung finden kann. Wenn auch zunächst nur auf eine Verwendung bei Putzbauten angewiesen, so ist doch eine Verbindung auch mit dem Backsteinbau keinesfalls ausgeschlossen; es hat sogar nach des verstorbenen Lohde Forschungen diese Verbindung bereits im 16. Jahrhundert in Italien stattgefunden, und giebt das Prachtwerk von Lewis Gruner z. B. vielfache Beispiele hierzu. Die konstruktiven Bauthelle blieben bei Verwendung an Ziegelbauten meist in rothem Ziegel oder

*) B. Lange u. J. Bühlmann: die Anwendung des Sgraffito, former Beiblatt zur Zeitschr. f. bildende Kunst Jhrg. 1868, former Zeitschr. f. Bauwesen Jhrg. 1868 und endlich Zeitschr. des bayerischen Arch.- u. Ing.-Vereins Jhrg. 1870.



Entf. von F. Luthmer.

X. A. v. P. Meurer, Berlin.

KRIEGER-DENKMAL FÜR HALBERSTADT.

Terrakotta, die Friese wurden in vielfarbigem Fresko gehalten und die Wandflächen dann mit einfarbigem Sgraffitto bedeckt. Waren die Terrakotten selbst gefärbt, so blieben auch die Friese einfarbig. Gruner's Werk bietet aber auch noch Beispiele für eine andere nachahmenswerthe Anwendung des Sgraffitto: Wanddekorationen in Tapetenmustern, welche in gothischer Zeit ihre reichen vielfarbigsten Vorbilder hatten. In der Zeit der Renaissance wurden diese Muster, um in Sgraffitto ausführbar zu sein, einfarbig und nur nach den Stockwerken des Hauses verschieden ausgeführt; in der Zeit des Barockstils verschwinden sie wieder. Es ist schon nach diesen wenigen Anführungen ersichtlich, dass durch das Sgraffitto ein ausserordentlicher Reichtum an verschiedenartigen Ornamenten, sei es für Innen- sei es für Fasadendekorationen, auch bei Backsteinbauten geboten wird und ist dadurch umso mehr zu hoffen, dass beide vereint sich Bahn brechen werden.

Was nun die bei Anwendung des Sgraffitto speziell zu beachtenden Rücksichten anbetrifft, so ist — vide Bühlmann und Lange Pag. 1 — darauf aufmerksam zu machen, dass das Sgraffitto sowohl durch den Kontrast des Kolorits, welcher in verschiedenen Tonabstufungen möglich ist, als auch durch den Eindruck der künstlerischen Komposition, die den vorhandenen Architekturformen angepasst werden muss, wirkt. Die durch das schwache Relief der Dekoration gegebene scharfe Begrenzung der Formen bedingt für die Zeichnung eine mehr stilistische als naturalistische Auffassung. Die etwaige Ansicht, es müsse das Sgraffitto dem Eindrucke eines Holzschnittes etc. gleichkommen, ist seiner Darstellungsweise insoweit widersprechend, als es nur in ganz entschiedenen Gegensätzen von hellen zu dunklen Flächen eine günstige Wirkung zu erreichen vermag. Selbstverständlich bedürfen jedoch dieselben Theile der Komposition, um ein klares Verständniss der Form zu geben, einer weiteren Behandlung durch Linien und durch Schraffirung. Die für die Darstellung durch Sgraffitto sich eignenden Gegenstände müssen eine silhouettenartige Komposition gestatten, wodurch der Kreis der zur Zeichnung verfügbaren Gegenstände eingeschränkt wird. In der früheren Zeit des Sgraffitto's wurden als Hauptelemente der Dekoration die der Renaissance: ideal-vegetabilische Gestaltungen, verbunden mit figürlichen Darstellungen, Uebergängen aus dem Vegetabilischen in das Menschliche oder Thierische, verwendet. Als Motive zur horizontalen Anordnung mögen Züge von Tritonen — Zentauren, Gruppen von Sphinxen, Delphinen etc. dienen, in Verbindung mit Medaillons oder Wappen. Von grosser Zierde sind auch Fruchtschnüre, Bandverschlingungen, Trophäen, Masken etc. Fingirte Architekturtheile aber können durch perspektivische Darstellung in Sgraffitto, aus gegebenen Gründen, nie eine Täuschung erregen.

Lange und Bühlmann führen an, dass das Kolorit des Sgraffitto in den ältesten Beispielen lediglich in dem Gegensatz von Schwarz und Weiss bestand, doch ist diese Behauptung durch die Forschungen Lohde's, welcher in Italien mehrfarbige Sgraffitten (lichtgelb und roth, weiss auf abwechselnd grünem, rothem und gelbem Grund) auffand, die der früheren Zeit angehören, beseitigt worden. Halten wir uns für jetzt lediglich an die einfarbigen Sgraffitten, so hat man neuerdings versucht, dem Untergrund anstatt Schwarz eine bald graue, bald grüne oder auch braune Färbung zu geben und in gleicher Art das aufliegende Weiss durch einen Zusatz von Gelb oder Braun zu mildern, wodurch es, wie mehrfache ausgeführte Beispiele zeigen, möglich ist, das Kolorit der ganzen Fassade in Harmonie zu bringen. Sowohl in Italien, als auch in Deutschland (München vergl. Zeitschr. d. B. Archit. u. Ingen.-Vereins) hat man ferner gelungene Versuche gemacht, innerhalb der in Sgraffitto behandelten Flächen auch buntfarbige Freskomalereien, z. B. Wappen, Inschriften etc. einzulegen, um hierdurch eine grössere als die sonst mögliche Abwechslung zu erzielen. Dabei wird die betreffende Stelle des Sgraffittogrundes als Fresko untergrund angesehen und können alle in der Freskomalerei gestatteten Farben hier Anwendung finden.

Für die Herstellung des zur Ausführung der Dekoration erforderlichen Kartons ist Folgendes zu beachten:

Man kann bei Herstellung des Sgraffitto drei verschiedene Wege einschlagen. Die Zeichnung auf hellem Grunde hervorheben, oder auch umgekehrt die helle Zeichnung auf dunklem Untergrunde stehen lassen. Bei dem dritten Verfahren werden nur die Umrisse der Figuren herausgekratzt und die inneren Partien mit Schraffirung herausgehoben.

Lässt man die Zeichnung hell auf dunklem Grunde stehen, so muss man derselben mehr Fülle als im umgekehrten Falle geben, weil die grossen dunklen Gründe an den

hellen Umrissen gleichsam zehren, so dass dieselben mager erscheinen. Dies ist auch beim Detailliren des Innern der hellen Figuren zu beachten, weil man darin leicht zu viel thut. Der dunkle Grund wird entweder völlig frei gelegt oder man giebt ihm durch Stehenlassen weisser Striche oder Punkte eine „Taille“, wobei jedoch mit Vorsicht zu verfahren ist.

Dunkle Formen auf hellem Grunde sind zierlich und schlank zu halten. Der Grund muss im Flächeninhalt vorherrschen, weil auch hier die schwarze Fläche an der weissen zehrt. Diese Art der Ausführung eignet sich vorzüglich bei Palmettenfriese, Rankenwerken und ähnlichen Darstellungen.

Bei dem dritten Verfahren veranlassen die Schraffirungen, dass der dargestellte Gegenstand in seiner Masse immer etwas dunkler erscheint als der Grund, welcher Gegensatz aber auch zu einer günstigen Wirkung nothwendig ist. Die Stärke der Umrisse und Schattenstriche richtet sich natürlich nach der Grösse der Gegenstände und selbstverständlich auch nach der Höhe, in welcher die Dekoration sich befindet, und nach dem Charakter des Ganzen und Einzelnen.

Wenn wir nach diesen Andeutungen über die Behandlung des Kartons, den einzelne Architekten vielleicht selbst entwerfen, andere aber durch Inanspruchnahme einer weiteren künstlerischen Kraft sich verschaffen werden, zu dem eigentlichen technischen Verfahren bei Herstellung der Dekoration übergehen, so ist vorab zu bemerken, dass die Anzahl der hier vorliegenden Rezepte ziemlich gross ist, indem jeder der Künstler, der sich in neuerer Zeit mit Sgraffitten beschäftigt, ein eigenes Verfahren ersann. Glücklicherweise ist indess die Uebereinstimmung unter all diesen Verfahrensarten eine ziemlich grosse.

Die denkbar einfachste aber doch auch nur ungenügende Angabe des Verfahrens stammt von Vasari (aus dem Mittelalter) her. Er schreibt Folgendes vor:

Man nimmt gewöhnlichen Kalkmörtel, mischt unter denselben gebranntes Stroh, welches dem Mörtel eine thonschwarze Färbung giebt, und bringt ihn nächst dem auf die Mauerfläche. Nachdem dieselbe glatt gestrichen, wird ein Anstrich aus Kalkmilch aufgetragen. Auf die geweisste Fläche trägt man die Konturen der darzustellenden Gegenstände auf, die man mittels eines spitzen Eisens fixirt, wodurch das Schwarz des Mörtelgrundes zur Erscheinung kommt. Schliesslich vollendet man das Ganze im Relief-eindruck durch Schraffirung.

Professor de Fabris zu Florenz giebt das Verfahren genauer und vollständiger wie folgt an:

Auf die Mauerfläche wird ein gewöhnlicher glatter Kalkmörtelputz aufgetragen, den man ca. 6 Monate der Witterung ausgesetzt sein lässt. Darnach wird der dunkel gefärbte Untergrund, bestehend aus einer Schicht von 3—4^{mm} Dicke, aufgesetzt und sobald derselbe zu trocknen beginnt, mittels eines Reibebrettes unter Anwendung von Feuchtigkeit glatt gerieben, wobei, um der Fläche das nöthige „Korn“ zu geben, das Reibebrett in Kreisen auf der Fläche zu führen ist. Die Bestandtheile des Untergrundes sind frischer Kalk, gut gewaschener, von allen Schlammtheilen befreiter Flussand und Umbra oder auch grüne Erde (dunkle Erdfarben). Es ist jedesmal nur ein so grosses Flächenstück zu verputzen, dass man die Zeichnung auf demselben in einem Tage vollenden kann, da die Arbeit bei frischem Zustande des Mörtels etc. geschehen soll. Auf das frisch verputzte Stück der Mauerfläche kommt nun ein zweimaliger Anstrich von Kalkmilch, der so ausgeführt wird, dass man das eine Mal den Pinsel nur in horizontaler, das andere Mal nur in vertikaler Richtung führt, um eine gleichmässige Dicke des Ueberzugs zu erreichen. Alle Konturen des fertigen Kartons sind mit einer starken Nadel durchlöchert und wird nun, d. h. so lange die Kalkmilch noch mässig feucht ist, mittels Anwendung eines mit Kohlenstaub gefüllten Staubballens die Zeichnung auf die Fläche übertragen, wonach weiter durch Anwendung entsprechend geformter spitzer eiserner Werkzeuge das Einkratzen der Konturen und der Schraffirung etc. erfolgt.

Ein weiteres, von Professor Semper mehrfach angewendetes Verfahren, ist zwar sehr umständlich, mag jedoch in Anbetracht der besonders guten Resultate, welche demselben wohl nicht fehlen können, hier mitgetheilt werden.

Die Mauerfläche erhält einen in gewöhnlicher Art hergestellten Rappputz; um aber dieser Unterlage mehr Festigkeit und ihrer Rauheit mehr Schärfe zu geben, wird dem Mörtel etwa $\frac{1}{10}$ grobgestossene Steinkohlenschlacke zugesetzt. Nachdem der Putz getrocknet, setzt man den ersten Auftrag auf, welcher aus:

5 Theilen unter Sand langsam abgelöschtem Kalk

6 Theilen schwarzem Flussand
2 „ grob gestossener Steinkohlenschlacke
besteht. Mittels dieses Auftrags müssen die Unebenheiten der Rappputzfläche abgeglichen werden. Sodann folgt noch, während der Auftrag kaum angezogen hat, ein zweiter Auftrag von etwa gleicher Stärke wie der vorige, der zusammengesetzt ist aus:

- 4 Theilen Kalk, wie vorher angegeben abgelöscht,
- 3 „ schwarzem Flussand,
- 4 „ Steinkohlenschlacke, fein zu Sand zerstoßen,
- 1 „ Holzkohlenpulver.

Etwas Frankfurter Schwarz, das zur Verstärkung der dunklen Färbung dient, kann nach Belieben noch zugesetzt werden, ist aber mit Vorsicht anzuwenden, weil es zur Festigkeit des Mörtels zum Mindesten nicht beiträgt; die gleiche Bemerkung gilt auch von der Holzkohle. Die Oberfläche des Auftrags wird glatt abgerieben und folgt sodann, noch ehe er trocken geworden, der dritte schwächere Auftrag, welcher besteht aus:

- 3¼ Theilen Kalk wie oben
- 2 „ Sand
- 4 „ Steinkohlenschlacke
- 1 „ Holzkohlenpulver
- ¼ „ Frankfurter Schwarz.

Sämmtliche Bestandtheile sind durch ein Haarsieb zu sieben. Dieser letzte Auftrag wird glatt gestrichen und nimmt man sodann zum schliesslichen Glätten noch die gleiche Mischung wie vor, der aber statt 2 nur 1 Theil Sand beige-mengt wird.

Während Trocknung der Fläche wird nun ein 3 maliger Anstrich aus Kalkmilch aufgesetzt, der zum völligen Decken des schwarzen Untergrundes eine Dicke von etwa 2^{mm} haben muss. Um das grelle Weiss des Kalkanstrichs zu mildern, kann man nach Belieben etwas Erdfarbe, z. B. Ocker zu-setzen; dies Mittel ist jedoch nicht ungefährlich, weil dabei leicht Flecken entstehen. Besser kann man die Dämpfung des Tones dadurch erreichen, dass man nach völliger Fertigstellung der Dekoration dieselbe mit einer Lösung von As-phalt (Judenpech) in Lauge bestreicht, wodurch der, nach Belieben zu stimmende Ton klar und durchsichtig wird.

Professor Semper will durch die Beigabe von Steinkoh-lenschlacke nicht nur einen blassfärbenden Bestandtheil dem Mörtel hinzusetzen, sondern dadurch zugleich noch auf die chemische Konstitution des Mörtels einwirken, der zu einem schwachen Zement werden soll; ob dieser Zweck durch-gehends erreicht wird, mag wohl bezweifelt werden. — Das weitere Verfahren, um die Zeichnung herzustellen, ist nun genau so, wie schon oben angegeben wurde.

Endlich möge hier auch noch die Beschreibung desjeni-gen Verfahrens Platz finden, welches Professor E. Lange im Bde. II der Zeitschr. des bayer. Arch.- u. Ing.-Vereins Pag. 4 u. folg. mittheilt, das bei seiner Einfachheit wohl die häu-figste Anwendung findet, wie selbst auch Lohde dasselbe bei seinen mehrfachen Ausführungen zur Anwendung gebracht hat.

Auf vollständig trockenem groben Kalkputz, der wen-igstens einmal überwintert haben muss, wird in Absätzen, die einer Tagesleistung des Malers entsprechen, der dunkle Un-tergrundputz in etwa 3^{mm} Stärke nach vorheriger Annässung des Mörtelgrundes aufgetragen und glatt abgerieben. Hat derselbe eben angezogen, so erhält er einen zweimaligen An-strich aus Kalkmilch, welcher letzterem zur Erzielung der Ue-bereinstimmung oder des Kontrastes mit der Lokalfarbe des Bauwerks auch Zusätze von erdigen Farben gegeben werden

können. Das Material zu dem dunklen Untergrund wird ge-bildet, indem man gewöhnlichem feinem Putzmörtel, der aus gut gelöschtem Kalk und reinem scharfen Quarzsande in dem üblichen Mischungsverhältniss besteht, irgend einen dunklen Farbestoff von chemischer Verwandtschaft zu dem Haupttheil des Mörtels und einer bedeutenden Intensität des Tones in der erforderlichen Menge beimischt. Der von Hrn. Lange nach mehrfachen Versuchen über Bindekraft und Farben-wirkung gewählte Farbenzusatz ist im Speziellen folgender:

Den Huptbestandtheil bildet schwarze Erde, welcher Kobaltgrün, Umbra, Ultramarinblau oder Hellocker in ver-schiedenen Mengen, je nach der gewünschten Färbung des Grundes, beige-mengt werden; die Farbestoffe sind natürlich auf das Feinste anzureiben und können schon lange Zeit vorher zur Verwendung zubereitet werden.

Um dem Untergrund mehr Korn und Schärfe zu geben, kann zu dem Mörtel desselben auch etwas gesiebte Koaks-asche zugesetzt werden.

Für wesentlich wird es von Prof. Lange gehalten, dass der Untergrundmörtel sowohl als dessen Unterlage völlig homogen zusammengesetzt ist, namentlich also fremde Bei-mengungen, wie z. B. Zement, vollständig fehlen, weil die-selben durch ihr, im Vergleich zum Mörtel abweichendes Verhalten gegen die Witterungseinflüsse zu Zerstörungen des Grundes leicht Veranlassung geben können; dies wird ja vollständig von der Beschaffenheit der Beimengungen abhän-gig sein.

Nicht minder belangreich für das gute Gelingen des Sgraffitto ist es, zur Ausführung desselben das richtige Wet-ter und eine günstige Temperatur zu wählen. Mässig feuchte Tage eignen sich am besten zur Vornahme der Arbeit, da der Grund dann langsamer und gleichförmiger trocknet und ferner keine Verschiedenheiten des Tons in den einzelnen Abtheilungen, in welchen die Arbeit fertig gestellt wird, sich zeigen können. Die Zeit des Frühlings ist günstiger als die des Hochsommers, direktes Sonnenlicht, wie auch an-schlagender Regen sind in gleichem Maasse schädlich.

Wenn in Folge ungleichen Trocknens des Grundes sich in der Tiefe des Farbentons einzelner Partien etwa Unter-schiede zeigen, so kann man dieselben dadurch beseitigen, dass man den helleren Ton mit einer Lösung in Tempera-farbe (Eigelb mit Essig gemischt) überzieht, welcher Ueber-zug der Solidität des Werkes nicht schadet und den betrof-fenen Theil nur ein Weniges dunkler als vorhin erscheinen lässt.

Zweifelloos erscheint es nach den vorstehenden An-gaben wohl, dass den Sgraffitten, welche nach dem von Sem-per angegebenen Verfahren hergestellt worden, eine grössere Dauer innewohnen wird als denjenigen, die nach dem Lange'schen Verfahren zur Ausführung kommen.

In Bezug auf den Kostenpunkt lässt sich leicht schlies-sen, dass bei dem geringen Materialaufwande und der gros-sen Einfachheit des technischen Verfahrens stets die Kosten der künstlerischen Leistung, die sich aber unter Um-ständen in die Herstellung des Kartons konzentri-ren lassen, in den Vordergrund treten werden und daher allgemeine Normen für die Kosten der Herstellung von Sgraf-fittomalereien nicht gegeben werden können.

Semper macht die einzige Angabe, dass die Sgraffito-Dekorationen am Gebäude des Polytechnikums in Zürich Alles in Allem 8000 Fr. gekostet haben, wobei der ge-sammte Inhalt der mit Zeichnungen bedeckten Flächen etwa 450 □^m war und die zugezogenen Künstler für ihre Leistun-gen 6000 Fr. erhielten.

Bemerkungen betreffend den Umbau der Havelbrücke bei Werder.

Die in No. 48 dieser Zeitung gegebene Beschreibung des Umbaues der genannten, im Zuge der Potsdamer Eisenbahn liegenden Brücke enthält gleich im Eingang die Bemerkung, dass der Umbau der Brücke als unumgänglich nothwendig sich herausstellte, dadurch, dass die Widerstandsfähigkeit des eise-rnen Oberbaues dem vermehrten Maschinengewichte nicht mehr genügte.

Die Brücke dürfte erst im Jahre 1846 oder 47 etwa gebaut oder vollendet sein, und es ist daher in mancher Beziehung be-achtenswerth, dass die unabwiesbare Nothwendigkeit ihres Um-baus schon so bald — Herbst 1872 — eintrat.

Von vielen Fachmännern ist der Bau eiserner Brücken so lebhaft befürwortet und empfohlen, dieselben sind so sehr als ein Ersatz für massiv gewölbte Brücken angesehen worden, dass man wohl nicht Anstand nahm, die Konstruktion einer eisernen Brücke und die einer gewölbten Brücke als gleich-werthig nebeneinander zu stellen, Leistungsfähigkeit und Dauer der einen gleich der der andern zu setzen und dann lediglich den Kostenpunkt in Betreff der Wahl dieser oder jener Kon-struktion entscheiden zu lassen. Ja ich glaube nicht zu irren,

wenn ich behaupte, dass einzelne, enragirte Verfechter des Ei-senbaues noch weiter gegangen und zu Gunsten der Eisenkon-struktion, die für Manche eine Modesache geworden und gesunde Anschauungen in verkehrte verwandelt hat, sich oft auch dann entschieden haben, wenn selbst der Kostenpunkt gegen die An-wendung desselben sprach. Die bei der Havelbrücke gemachte Erfahrung lässt daher die Frage wohl gerechtfertigt erscheinen: „ob etwa massive gewölbte Brücken bekannt sind, bei welchen aus gleicher oder ähnlicher Veranlassung ein Umbau wie hier nothwendig geworden ist?“ Ich bezweifle, dass irgend Jemand hierauf eine bejahende Antwort zu geben vermag.

Von gewichtiger Seite ist s. Z. die Behauptung aufgestellt und mit Gründen belegt, dass bei einer gewölbten Brücke die mobile Belastung im Vergleich zu dem bedeutenden Eigenge-wicht der Konstruktion ganz belanglos sei. Nehmen wir an, die Techniker, welche s. Z. die Havelbrücke erbauten, hätten aus den damals schon mehrfach vorkommenden Beispielen ge-nau die wirklich rationelle Konstruktions-prinzipien zur Anwendung gekommen waren, Veranlassung ge-nommen, die 6 festen Joche der Havelbrücke zu überwölben, so

würden die Kosten s. Z. geringere als bei der gewählten Eisenkonstruktion gewesen sein; der jetzige kostspielige Umbau wäre erspart, und wäre die eingeleisige Brücke in der That nicht mehr ausreichend gewesen, so hätte unter Mitbenutzung resp. Auskragung der Vorköpfe der Pfeiler auch die Verbreiterung in eine zweigeleisige, massiv gewölbte Brücke im Bereich der Möglichkeit gelegen, und zwar unter fortdauernder Benutzung des anfänglich nur für ein Geleise bestimmten Baues. Die Breite der Brücke hätte auch bis auf 7,5^m erhöht werden können, welche Breite zwar knapp bemessen, aber doch nöthigenfalls als ausreichend befunden sein dürfte. Die Höhe ist nach den Zeichnungen Fig. 4 Seite 183 von Unterkante des Pfeilergesimses bis Oberkante Schiene = 2^m. Nehmen wir hiervon 1,5^m Pfeilhöhe, so war für die 12,55^m weiten Oeffnungen, unter Voraussetzung, dass die Druckfestigkeit des Mauerwerks pro 1^m das für Ziegelmauerwerk (z. B. nach Assmann's neuer Bauordnung) zugelassene Maass von 14^k sein dürfte, die Scheitelstärke 0,40^m, wobei eine 0,9^m hohe gleichmässig vertheilte Belastung vorausgesetzt ist. Diese Annäherungsrechnung, welche die vorübergehende Belastung in mehr als auskömmlicher Weise berücksichtigt, und zu einer etwas zu hoch gelegenen Fahrbahn führen würde, wird ausreichen, um die Mauerwerksmassen zu berechnen, welche für eine gewölbte Brücke nöthig gewesen sein würden, wenn solche s. Z. an Stelle der Eisenkonstruktion beliebt worden wäre. Die Länge der Gewölbe beträgt in jeder Oeffnung ca. 13^m, die Breite sei 4,5^m, die mittlere Stärke sei, da die Scheitelstärke 40^{cm} ist, zu 50^{cm} angenommen, so ergeben sich für 6 Oeffnungen 6. 13. 4,5. 0,5 = 175,5 k^m Mauerwerk, hierfür unter Berücksichtigung der nothwendigen Rüstungen die höchsten Sätze als Einheitspreise, ferner noch die Kosten der Uebermauerung, Ueberfüllung gerechnet, so wird sich immer nur eine Summe ergeben, die geringer bleibt, als jene 16000 Thlr., welche wir in No. 48 d. Ztg. als die Kosten des Umbaus — jedoch ausschliesslich der eigentlichen neuen Konstruktion — verzeichnet finden. Auf diesen Umbau, der ein auffälliges Beispiel dazu liefert, welche Misslichkeiten Eisenkonstruktionen zuweilen mit sich bringen, wollen wir hier aber gleich noch etwas weiter eingehen, und zwar nach der Richtung, dass wir die Durchführung jenes Umbaus selbst einer nähern Betrachtung unterwerfen, deren Inhalt hier und da zum Nachdenken anregen und vielleicht auch etwa mögliche Berichtigungen hervorrufen mag, durch welche die Wahrheit gefördert wird.

Jeder, der das Verfahren beim Umbau der Havelbrücke aus No. 48 der D. Btg. kennt, wird dasselbe als das Resultat einer eingehenden Ueberlegung anerkennen müssen. Prüfen wir jedoch, ob bei demselben wohl diejenigen Hilfsmittel, die aus den örtlichen Eigentümlichkeiten zu entnehmen waren, benutzt sind, so wird unser bis dahin zustimmendes Urtheil eine entgegengesetzte Richtung einschlagen.

Wir würden nach vorgängigem Studium der Sachlage dem mit der Detail-Bearbeitung des Planes zu beauftragenden Techniker seine Aufgabe, etwa in folgender Weise formulirt, vorgelegt haben:

„Gegeben ist entweder eintheilig oder auch in 2 Hälften von je 250 Ztr. Gewicht ein eiserner Brückenoberbau A. Derselbe ist auf Lowries gelegt und soll auf ein schwimmendes Fahrzeug geschafft werden, von welchem aus er unter möglichst gleichzeitiger Entfernung des alten Oberbaues B in die Stelle des letzteren zu bringen ist. Zeit und Geldaufwand sollen ein Minimum werden.“

und wir würden etwa folgende Lösung der Aufgabe von dem Betreffenden erwartet haben. Zur Disposition liegt in der Nähe der Brücken-Baustelle ein Fahrzeug von 20^m Länge und 10^m Breite mit glattem Deck. Es seien in den Kielraum desselben etwa 6 k^m Wasser eingelassen und nunmehr die Höhenlage der Unterkante der Brücke B gegen das Deck des Fahrzeuges möglichst genau ermittelt. Eine zum Abheben von B hinreichende Anzahl von Rüstböcken von gleicher mit der vorhin erwähnten

Höhe sei auf dem Deck des Fahrzeuges entsprechend aufgestellt und ausserdem noch die nöthige Anzahl von Böcken derselben Konstruktion etc. wie die vorigen, zum Aufnehmen des Oberbaues A bestimmt. Das Fahrzeug sei am Ufer, oder auch nur so liegend gedacht, dass etwa mittels schiefer oder horizontaler Ebene die Ueberladung des Trägers A von den Lowries auf dasselbe erfolgen kann, wozu im Allgemeinen, da alle nothwendigen Dispositionen vorher getroffen sein können, nur ein äusserst geringer Zeitraum erforderlich ist. Wenn der Oberbau A zweitheilig war, wird nunmehr das Zusammenfügen der beiden Hälften eventl. auch noch das Auflegen der Schienen erfolgen und sodann das Fahrzeug unter die Brücke B gelegt werden, so dass die noch unbelasteten Böcke genau unter den Trägern von B stehen. Der jetzt vorhandene Spielraum zwischen beiden, gleich der vergrösserten Tauchungstiefe des Fahrzeuges in Folge Aufnahme der Konstruktion A, welche bei den angenommenen Abmessungen des ersteren nur 0,125^m beträgt, wird durch zwischengelegte Holzkeile ausgefüllt und hiernächst das in den Kielraum eingeschlossene Wasser wieder ausgeschöpft, wodurch sich das Fahrzeug um etwa 3^{cm} hebt und in Folge deren die Träger B aufnimmt. Wenn das geschehen, wird das Fahrzeug unter Benutzung der Strömung etc. soweit verlegt, dass nun A im Grundriss die Stelle von B einnimmt und wird nunmehr dasselbe Wasservolumen, welches eben ausgeschöpft war, wieder eingelassen, durch Ausführung welcher Prozedur der Träger A sehr rasch in seine definitive Lage kommen wird.

Dass bei zuvoriger genauer Ueberlegung Zufälligkeiten, die eintreten können, bei reichlicher Versorgung mit den nöthigen Hilfsmitteln und mit tüchtigen Arbeitskräften es sehr wohl möglich ist, diese sämtlichen erforderlichen Manipulationen zur Auswechslung eines Brückenjoches in 2 Stunden — wie bei der Havelbrücke Bedingung war — auszuführen, wird Niemand, dem die erforderliche Sachkenntnis beiwohnt, zu bezweifeln vermögen und ebenso steht fest, dass die hierbei erwachsenden Kosten im Vergleich zu denjenigen, welche die Aufstellung eines festen Gerüsts mit Schienengeleis, Laufkahn etc. erfordern, fast verschwindend klein sind.

Es ist ferner nicht zu übersehen, dass die in Wirklichkeit gewählte Methode zu der Nothwendigkeit führte, die Arbeit des Umbaus theilweise in ungünstiger Jahreszeit, im Winter, vorzunehmen, während der hier besprochene Weg es gestattet hätte, gerade die günstige Jahreszeit zu benutzen, da eine Hemmung der Schifffahrt dabei fast gar nicht, oder wenn man will, doch nur für eine äusserst kurze Dauer eingetreten wäre. Der letztere Umstand bildet aber, wie mir das von einer andern als der hier besprochenen Ausführung bekannt ist, ein in der That zuweilen höchst gewichtiges Moment, da der Schaden, den eine Anzahl von Personen erleidet, die in ihrem Erwerb durch 8 oder 14 Tage behindert werden, wie auch derjenige, welcher der Allgemeinheit vielleicht zugefügt wird, mitunter noch mehr betragen kann als einige tausend Thaler, die bei Wahl des richtigen und naturgemässen Verfahrens wohl hätten erspart werden können.

Ich mache endlich noch auf die äusserst geringe Tauchungstiefe der Fahrzeuge, die zu solchen Zwecken — wie oben — verwendbar sind, aufmerksam. Mit Hinzurechnung von 0,125^m für die Mehrtauchung in Folge der Belastung würde es darnach möglich, die gesammte Tauchung des Schiffes auf etwa 0,2^m zu beschränken. Diese sehr geringe Tiefe weist bei den grossen Vortheilen, welche die hier besprochene Methode bietet, unzweifelhaft darauf hin, dass man dieselbe wählen muss, auch selbst dann, wenn an einer oder einigen Stellen die zu geringe Wassertiefe noch erst durch Baggern beschafft werden müsste. Leider kommen ähnliche Fälle, dass durch Vergreifung in der Wahl der richtigen Mittel grosse Kosten nutzlos verwendet werden, nicht nur vereinzelt, sondern ich muss sagen, durch ganze Menschenalter hindurch vor. Bei passender Gelegenheit vielleicht liefere ich hierzu noch einige weitere Belege.

E. H. Hoffmann.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung vom 6. September. Vorsitzender: Herr Hobrecht. Anwesend 85 Mitglieder.

Unter den eingegangenen Sachen befinden sich Photographien der im Bau begriffenen Rheinbrücke bei Wesel, des von Hrn. Hitzig entworfenen Kriegerdenkmals in Halle a. S. und des eingerüsteten Siegesdenkmals auf dem Königsplatze. Ausserdem hat Hr. Ernst dem Verein 100 Blatt Zeichnungen von dem Siegesdenkmale selbst überwiesen, die zur Vertheilung an die anwesenden Vereinsmitglieder kommen.

Herr Blankenstein referirt über die am 1. und 2. August in Eisenach stattgehabte Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, unter Anschluss an das in No. 64 der Deutschen Bauzeitung veröffentlichte Protokoll. Von den in Folge der Beschlüsse der Verbandsvertreter durch den Berliner Verein zu wählenden Kommissionen wird zunächst als dringlich nur die Wahl einer Kommission vorgenommen, welche das Konkurrenz-Ausschreiben zur Erlangung einer Schrift über zweckmässige Heizungs- und Ventilations-Anlagen redigiren soll. Durch Akklamation werden gewählt die Herren Spieker, Sandler, Moeller, Giersberg

und Blankenstein. Die Wahl der übrigen Kommissionen soll in der nächsten Sitzung erfolgen.

Hieran schliesst sich die Beurtheilung der Monatskonkurrenzen. Im Landbau referirt Herr Orth zunächst über die Aufgabe für den Monat Juni (Fontainenanlage auf dem Pariser Platz), wozu 4 Entwürfe eingegangen sind. Als Fehler, der allen Aufgaben mehr oder weniger gemeinsam ist, bezeichnet Herr Orth, dass das nationale Moment, welches bei Anlage einer Fontaine an so hervorragender Stelle in den Vordergrund treten musste, zu wenig betont ist. Nur die Arbeit mit dem Motto: „Siegesstrasse“ hat dasselbe durch, mit grossem Geschick ausgeführte figürliche Darstellungen zur Geltung zu bringen gesucht. Die Massenwirkung ist dabei eine günstige und würde nicht beeinträchtigt werden, wenn der namentlich in der Form des unteren Bassins weniger gelungene, aus einem Fünfeck entwickelte Grundriss eine Aenderung erführe. Die Kommission hat daher der Arbeit den Preis zuerkannt.

Für den Monat Juli ist nur eine Lösung der gestellten Aufgabe (Entwurf zu einer Reitbahn) mit dem Motto: „Zentaur“ eingegangen. Die Arbeit zeichnet sich durch einen interessanten Façadenaufbau aus; die Grundriss-Disposition würde für

eine Ausführung in Einzelheiten zu ändern sein. Die dekorative Gestaltung des eisernen Binders, auf welche in der Aufgabe Werth gelegt wurde, ist zwar wegen Verwendung zu feiner Eisenstäbe, die aus der bedeutenden Höhe herab nicht mehr wirken würden, weniger glücklich gelöst; doch ist die gesammte Raumform eine hübsche und soll dem Verfasser der Arbeit ein Andenken ertheilt werden.

Auch für die August-Aufgabe (Kamin in reich verzierten Kacheln für einen Speisesaal) liegt nur eine Lösung vor, mit dem Motto: „Cinquecento“. Der Entwurf hat durch konsequente Verwendung derselben Kachel ein etwas einförmiges Gepräge bekommen, doch ist die farbige Darstellung eine äusserst geschickte. In Komposition und Zeichnung vorzüglich gelungen ist die als Kamin Aufsatz verwendete Uhr. Die Kommission hat dieser Arbeit einstimmig ein Andenken zugesprochen.

Im Wasserbau referirt Herr Schwedler über die Aufgabe für den Monat Juli: hölzerne Bogenbrücke von 16^m Spannweite für Fussgänger und leichtes Fuhrwerk innerhalb eines Parks. Die eingegangene Arbeit mit dem Motto: „St. Andreas, bitte für uns“ hat die Tragbögen mit der Fahrbahn-Horizontalen durch ein festes System aus Zangen und Andreaskreuzen verbunden und, um eine genaue Berechnung der Konstruktion ausführen zu können, die horizontale obere Gurtung in der Mitte durchschnitten. Als gegen die Praxis verstossend, wird die Verwendung zu vieler kurzer Hölzer getadelt, da dieselben nach eingetretenem Schwinden sich nicht nachziehen lassen, sowie die Anwendung dreier Tragbögen, da deren zwei noch ausgereicht haben würden. Auch diese Arbeit soll ein Andenken erhalten.

Als Verfasser der prämiirten Entwürfe stellen sich heraus für die Arbeiten mit dem Motto:

„Siegesstrasse“ Herr A. Bückner

„Zentaur“ Herr v. Tiedemann

„Cinquecento“ Herr Steenbock

„St. Andreas“ Herr Gerold.

Es folgen mehre Fragebeantwortungen. Als Entfernung eines Mastenrahms von einer Brücke wird als Minimum etwa die zweifache Schiffslänge angegeben.

Die in einer Frage angeregten Zweifel, ob es Absicht der betreffenden Kommission gewesen sei, für die diesjährige Schinkelstetkonkurrenz im Wasserbau einen Situationsplan von 3^m Höhe und 5^m Länge zu fordern, wird der Vorstand in Verbindung mit der Kommission zu beseitigen suchen, event. durch eine Deklaration des Programmes in der Deutschen Bauzeitung.

Auf die Frage, ob ein Gewölbe, dessen Widerlager einen Winkel von 80° mit der Stirn bildet, noch als gerades ausgeführt werden kann, oder ob dabei Rücksicht auf die Schräge zu nehmen sei, werden beide Arten der Ausführung für zulässig erklärt.

In Beantwortung einer andern Frage führt Herr Schwedler aus, dass es schwierig sein würde, Eisen von stärkeren Profilen nachträglich nach einer Bogenform zu biegen; doch könne man dieselben mit der erforderlichen Rundung gewalzt bekommen.

Die inzwischen erfolgte Abstimmung über die Aufnahme neuer Mitglieder stellt die Beschluss-Unfähigkeit der Versammlung heraus. Es sind daher nur die Herren Münchhoff, Lambrecht, Schalk und Traube, welche bereits in der vorigen Hauptversammlung zur Wahl standen, als einheimische Mitglieder in den Verein aufgenommen.

Auf eine Anregung des Herrn Steuer wird von Mitgliedern der Kommission für die Vereins-Publikationen die Erklärung abgegeben, dass das nächste Heft derselben in der kürzesten Zeit erscheinen werde, das folgende gegen Ende dieses Jahres.

Architektenverein zu Berlin. Am 13. September besuchten 65 Vereinsmitglieder die nahezu vollendete Krankenanstalt am Friedrichshain. Die solide und gediegene Ausführung, welche alle neueren städtischen Bauten auszeichnet, macht sich auch bei dieser umfangreichen Bauanlage erfreulich geltend. Durchweg ist Rohbau angewendet, welcher den Fortschritt der Ziegeltechnik vom Beginne des Baues bis heut zeigt. In letzter Zeit sind vielfach Terrakotten aus der Fabrik von Friedenthal zur Anwendung gelangt, welche namentlich den Haupteingang und die sich daran schliessenden Verwaltungsgebäude schmücken. Herr Professor Gropius, welchem der Entwurf der Anlage verdankt wird, hatte die Führung der Theilnehmer übernommen und ertheilte dabei die notwendigen Erläuterungen. Die interessanten Angaben hier zu wiederholen ist nicht nöthig, da bereits eine umfassende Publikation bearbeitet wird; es mag hier nur erwähnt werden, dass die Anstalt dazu bestimmt ist, diejenigen Kranken aufzunehmen, welche jetzt in der Charité auf Kosten der Stadt verpflegt werden, und dass sie für 600 Kranke eingerichtet wird. Im Anfange des nächsten Jahres sollen die Gebäude der Benutzung übergeben werden, bis zu welcher Zeit wohl die noch offene Stelle eines Direktors besetzt sein dürfte. Die Gesamtkosten ausschliesslich des Terrainwerthes betragen ungefähr 1,200,000 Thaler. Ein Auszug aus dem Erläuterungsberichte zu dem Projekte ist auf Seite 175 Jahrgang 1871 d. Bl. zu finden.

Das nach der Exkursion stattfindende gesellige Zusammensein im Garten des böhmischen Brauhauses war des kühlen Wetters wegen nur von kurzer Dauer.

versammlung (Fortsetzung aus No. 72). Die III. Sektion beschäftigte sich mit den zur Zeit in Ausführung begriffenen Dresdener Theaterbauten. Es legten unter entsprechender Erläuterung Herr Architekt Schreiber die Pläne für das Albert-Theater in Neustadt-Dresden, Herr Architekt Semper diese für das Hoftheater in Altstadt-Dresden vor. Von Seiten der Sektion erfolgte eine Besichtigung des Hoftheaterbaues, welcher nach Beseitigung höchst schwieriger Gründungsverhältnisse — bekanntlich musste die alte feste Festungsmauer durch Sprengung beseitigt werden — zur Zeit bis zur 1. Etage gediehen ist und unter Zugrundelegung des Planes vom abgebrannten, den Dresdenern so lieb gewesenen früheren Hoftheaters nur wenig gegen die frühere Stellung verschoben, in reichem Stil zur Ausführung gelangt.

Das Albert-Theater wurde am folgenden Tage von den Mitgliedern der Sektion besichtigt und an beiden Bauten gaben einzelne Details der Bauausführung Gelegenheit zum Studium der auf die Theaterbauten bezüglichen Fragen über Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Platzvertheilung etc.

Die IV. Sektion erfreute Herr Bergdirektor Oppe durch einen längeren Vortrag über die Entwicklung des Zwickauer Kohlenbergbaues in den Jahren 1862 bis 1871.

Er erwähnte dabei nach allgemeiner Charakterisirung der zum Abbau benutzbaren, aufgefundenen Kohlenflöze, dass das Abbaugebiet 2215 Ha umfasse, die Schächte von 127 (1862) auf 94 (1871) sich vermindert haben durch Aufgeben einer grossen Anzahl Haspelschächte (Maschinenschächte sind in den 10 Jahren 8 entstanden). Der Vortragende besprach die Förderung, den Ausbau der Schächte, die Wasserhaltung und Wetterversorgung, sowie Aufbereitung, Verkokung und Briquettirung der gewonnenen Kohle, deren Quantum von 100 Mill.^k (1862) auf 200 Mill.^k (1871) sich gesteigert hat.

Hieran anschliessend besprach Herr Bergdirektor Menzel einige Konstruktionen, welche beim Zwickauer Brückenberg-Steinkohlenbauverein beim eisernen Grubenausbau angewendet worden waren, und konnte als Erfahrung mittheilen, dass die von ihm vorgeschlagene Modalität der Verbindung der Schienenstücke durch Gusslaschen sich vollkommen bewährt hat, doch legte er auch Zeichnung angewandeter billigerer Verbindungskonstruktionen vor.

80. Hauptversammlung. Die diesjährige Wander-Versammlung fand am 10. u. 11. Aug. in Zwickau statt und hatte der dortige Zweigverein Alles aufgeboten um den Aufenthalt lehrreich und interessant, nicht minder aber auch reich an Genüssen und Vergnügungen zu gestalten. Im neuen Realschulgebäude, wo die Hauptversammlung am 10. August abgehalten wurde, hatten Architekten, Baugewerke, Bergleute und Ingenieure eine Ausstellung von Zeichnungen und Modellen veranstaltet, welche eine Orientirung nach vielen Richtungen ermöglichte, und grossen Beifall erntete; wesentlich nutzbar gemacht wurde sie durch das jedem Besucher dargebotene Geschenk, bestehend in einem Plane der Stadt Zwickau, der Kohlenbahnen in deren Umgebung und einem zu Ehren des Vereins von der Verwaltung der Königin-Marienhütte herausgegebenen Führer durch das genannte Werk.

Die Hauptversammlung, welche der neue Vorsitzende, Herr Stadtbaudirektor Friedrich leitete, beschäftigte sich zunächst mit Vereins-Angelegenheiten als: Abstimmung über neu aufzunehmende Mitglieder, Verhandlung über das Kassenwesen und Entgegennahme des Berichtes über die Eisenacher Delegirten-Versammlung des Verbandes der deutschen Architekten- und Ingenieurvereine, welchen einer der Delegirten, stellv. Sekretär Dr. Fritzsche unter Mittheilung der Themata, welche 1874 für die Berliner Versammlung in Aussicht genommen sind, erstattete. Hieran schloss Hr. Direktor, Baumeister Becker eine Vorlesung von Einzel-Aufsätzen, welche Mitglieder des Zwickauer Zweigvereins über die montanistische und industrielle Entwicklung der Stadt Zwickau mit Umgebung und deren Einfluss auf städtische und Verkehrsverhältnisse in höchst umfassender und dankenswerth anerkennender Weise ausgearbeitet hatten. Ein heiteres Mittagssmahl schloss sich an die Versammlung an, in dem gemeinschaftliche Promenade durch die Anlagen um den grossen Schwanenteich herum und Gondelfahrt auf dem Teich den Abschluss des geselligen Beisammenseins bildete.

Am folgenden Tage, den 11. August, besichtigten je 2 Sektionen die einzelnen, für dieselben, interessanten Objekte und zwar die I. u. III. Sektion das neue Realschulgebäude, die Marienkirche, die Spüleirichtung der städtischen Schleusen, die neue Bürgerschule, die Fischer'sche Porzellan- und die Fikentscher'sche Thonwarenfabrik, während die II. und IV. Sektion sich auf den Vereinsglückschächten die Briquettefabrikation, ferner die Bürgerschule, die Fikentscher'scher Thonwarenfabrik und die Maschinenfabrik von Hofmann und Zinkeisen in Augenschein nahm.

Nach gemeinsamem Frühstück führte ein Extrazug Mitglieder und deren Gäste auf der Kohleneisenbahn nach dem Brückenbergschacht, von wo der beste Ueberblick auf das ganze Kohlengebiet mit seinen zahlreichen Aufschluss- und Förderungsstellen sich bietet, indess auf dem Bergschlösschen daselbst diejenigen verweilten, welche an dem Brückenbergschacht, dem tiefsten im Zwickauer Kohlenbassin, mit seinen vorzüglichen neuen Förderungsanlagen besonderes Interesse nicht fanden.

Um 2 Uhr brachte der Zug die Theilnehmer wieder hinab in das Muldenthal, welches theils durch 2 Etablissements, die mechanische Weberei von Jung & Simons zu Schedewitz, sowie die Kammgarnspinnerei von Dietel zu Wilkem, theils durch den

Planitzer Kirchenbau und die Oberhohndorf-Reinsdorfer, sowie Boekener Kohleneisenbahn eine Spaltung der Theilnehmer hervorrief. Später wurde den 4 Gruppen das Hauptetablissement der Umgegend, die grösste Eisenhütte Sachsens unter sachkundigster Führung zur Besichtigung geöffnet. Dieses Etablissement im Jahre 1840 von der sächsischen Eisenkompanie angelegt, dann von der Familie von Arnim betrieben, ist seit Januar d. J. im Besitz der Deutschen Reichs- und Continental-Eisenbahnbau-Gesellschaft; es fabrizirt Roheisen, Bessemerstahl, Eisenbahnschienen, Gusswaren und eiserne Brücken und verwendet zumeist sächsische und thüring'sche Eisensteine. Das Etablissement besitzt eigene Kohlengruben mit 52 Koaksöfen; im Gange sind 3 Hohöfen mit ca. 800 Ztr. täglicher Roheisenproduktion — (Nebenprodukt ca. 3000 Schlackenziegel) — ausserdem 2 Bessemerhütten (No. 1 seit 1866, No. 2 seit 1871) mit 70 resp. 100 Ztr. Chargen, wovon 13—14 täglich, die im Jahre 1872 320,000 Ztr. Stahlproduktion hatten.

Die Hauptprodukte sind Eisenbahnschienen mit Bessemerstahlkopf ca. 500,000 Ztr. pro Jahr, zumeist für die sächsischen Staatseisenbahnen, und gusseiserne Röhren, welche bis 0,65^m

Weite und 3,5^m Länge in vorzüglichster Weise stehend gegossen werden und besonders zu den städtischen Wasserleitungen in Dresden, Leipzig, Gotha, Altenburg, Plauen Verwendung gefunden haben. Die Besichtigung des Werkes, welches ca. 2000 Menschen beschäftigt, nahm lange Zeit in Anspruch und erforderte eine Stärkung, welche die Hüttenverwaltung in ausgiebigster Weise im Hüttengasthof darbot; später brachte der Festzug die Theilnehmer nach Zwickau zurück.

Ausnahmsweise bot auch am folgenden Tag den 12. August die Umgebung Zwickau's Veranlassung zur Ausdehnung des Programms, doch nur wenige Mitglieder hatten Zeit, um in Reichenbach i. S. die neu gegründete Maschinenbaufabrik und Wagenbauanstalt Cyclop, sowie bei Werden das zentralisirte Weichenstellungs-System für die 6 Sperrsignale und die 3 gegen die Spitze zu befahrenden Weichen des Kurvendreiecks, gebildet von der Linie Leipzig-Ilof, Werden, Zwickau und Zwickau-Reichenbach nach Saxby & Farmer'schen System zu besichtigen und dann einer freundlichen Einladung des Herrn Ebert nach dem neu vorgerichteten Rittergut Leubnitz Folge zu geben.

71.

Vermischtes.

Erlass des Ministeriums der Finanzen und des Innern betr. die Anwendung des Gesetzes über die Tagegelder und Reisekosten der Staatsbeamten. Der vielbesprochene Erlass des königl. Handels-Ministeriums an die Regierung in Oppeln in Bezug auf die Diätensätze und den Rang der Bauinspektoren setzte uns wegen der schweren Benachtheiligung, welche derselbe für diese Beamten-Kategorie in sich schloss, in die peinliche Nothwendigkeit, eine Maassnahme des Herrn Chefs der Bauverwaltung einer strengen Kritik zu unterwerfen. Wir dürfen uns auch weiterhin nicht nur berechtigt, sondern sogar für verpflichtet halten, Anordnungen, welche sich auf die Verhältnisse der von uns vornehmlich vertretenen Beamten beziehen, unsererseits eingehend zu prüfen, um eine Schädigung der letzteren, so viel an uns liegt, abzuwenden. Wir brauchen nicht besonders hervorzuheben, wie es uns fern liegt, dem Herrn Handelsminister Dr. Achenbach persönlich Unbequemlichkeiten zu bereiten. Wenn irgend Jemand, so erkennen wir mit lebhaftem Dank das Bestreben des jetzigen Herrn Handelsministers an, die Interessen der ihm untergebenen Verwaltungen überall zu fördern. Bei dem übergrossen Gebiete seiner Wirksamkeit erscheint es aber ausgeschlossen, dass er in allen Fragen selbst oder nach eigener Information entscheiden kann. Er wird nicht selten genöthigt sein, auf Vortrag seiner Räthe Bestimmungen zu treffen, oder im Vertrauen auf die Richtigkeit ihm vorgelegter Arbeiten dieselben zu sanktioniren. Die erwähnte Verfügung an die Regierung zu Oppeln liefert aber schon den Beweis, wie leicht in solchen Fällen Inkonvenienzen entstehen können. Es sind also, wie wir nochmals hervorheben, lediglich sachliche Gesichtspunkte, von denen aus wir an eine Prüfung solcher in die Oeffentlichkeit gelangender Verfügungen herantreten, welche das Feld unserer speziellen Thätigkeit betreffen. In diesem Sinne haben wir jetzt von dem in No. 215 des „Deutschen Reichs- und Preussischen Staatsanzeigers“ publizirten Zirkular-Reskript Kenntniss genommen, in welchem die Herren Minister der Finanzen und des Innern für die Anwendung des Gesetzes vom 24. März d. J., betreffend die Tagegelder und die Reisekosten der Staatsbeamten (Ges.-Samml. S. 122) nähere Bestimmungen getroffen haben. Es kann dieses Reskript gar nicht unmittelbar auf die Bauverwaltung bezogen werden, weil bei demselben der Chef der letzteren unbetheiligt geblieben ist. Indessen liegt die Gefahr nahe, dass die darin aufgestellten allgemeinen Grundsätze von anderen Ressorts zum Anhalt genommen und dass danach auch die Beamten der Bauverwaltung werden behandelt werden. Insofern verdient das Reskript hohe Beachtung auch in anderer, als den zu dem Ressort der königl. Ministerien der Finanzen und des Innern gehörigen Kreisen. Uns hat nun die Vorschrift ad 2 desselben in hohem Grade überrascht, welche wörtlich folgendermaassen lautet:

Nach § 3 Abs. 1 haben etatsmässig angestellte Beamte, wenn sie vorübergehend bei einer Behörde ausserhalb ihres Wohnortes beschäftigt werden, Anspruch auf die im § 1 festgestellten Tagegelder. Durch diese Vorschrift, welche sich auf die Zeit der eigentlichen Dienstreise überhaupt nicht bezieht, ist indessen nicht ausgeschlossen, dass unter Umständen und in Berücksichtigung des wirklichen Bedürfnisses, namentlich bei Kommissorien von längerer Dauer, sofern die gesetzlichen Tagegelder neben der Besoldung für die ganze Zeit der Beschäftigung eine verhältnissmässig zu hohe Vergütung bilden würden, mit dem Einverständnis der betreffenden Beamten ein niedrigerer Tagegeldersatz gewährt werden kann. Dieses Einverständnisses hat sich die den Auftrag ertheilende Behörde in Fällen der gedachten Art in geeigneter Weise zu vergewissern, weil dem Beamten die unbedingte Pflicht zur Uebernahme des Auftrages gegen Gewährung niedrigerer Tagegelder nicht obliegt. Zu diesem Zwecke ist in jedem Falle darauf zu halten, dass dem Beamten mit der Anforderung zur Uebernahme des Auftrags der Betrag der von demselben zu beziehenden Vergütung mitgetheilt wird.

Es ist uns nicht möglich, diese Bestimmung als berechtigt anzusehen.

Der §. 3 des Gesetzes vom 24. März d. J. schreibt wörtlich vor: Etatsmässig angestellte Beamte, welche vorübergehend

ausserhalb ihres Wohnorts bei einer Behörde beschäftigt werden, erhalten für die Dauer dieser Beschäftigung neben ihrer Besoldung die im §. 1 festgesetzten Tagegelder.

Für nicht etatsmässige Beamte ist hiernach die Festsetzung der Tagegelder bei kommissarischen Beschäftigungen der vorgesetzten Behörde überlassen. Für etatsmässig angestellte Beamte aber bestimmt das Gesetz in der bündigsten Weise, dass sie bei derartigen Beschäftigungen neben ihrer Besoldung die im § 1 festgesetzten Tagegelder, also offenbar nicht mehr und nicht weniger, erhalten sollen. Es kann wohl nicht zweifelhaft sein, dass sowohl diese als alle Bestimmungen des Gesetzes in vollstem Bewusstsein ihrer Tragweite erlassen sind, denn hätte man beabsichtigt, den etatsmässig angestellten Beamten bei kommissarischen Beschäftigungen nicht in allen Fällen die reglementmässigen Diäten neben ihrem Gehalte zuzuwenden, so würde man dafür sicher eben so einen Weg in dem Gesetz offen gehalten haben, wie man darin eine andere Behandlung der ausseretatsmässigen Beamten vorbehalten hat. Nicht nur dem Wortlaute, auch dem Sinne des Gesetzes widerstreitet es demnach geradezu, wenn jetzt durch Ministerial-Reskript festgesetzt werden will, in welcher Weise die etatsmässigen Beamten bei kommissarischen Geschäften honorirt werden sollen. Das Gesetz bestimmt bereits darüber, und von dem Gesetze abzuweichen sind auch die Herren Minister nicht befugt. Allerdings setzt das gedachte Reskript voraus, dass zu der dem Gesetze entgegenstehenden Normirung der Bezüge der betreffenden Beamten die Zustimmung derselben erforderlich ist. Wir vermögen aber auch darin eine Rechtfertigung des Vorgehens der Herren Minister des Innern und der Finanzen nicht zu erkennen. Zunächst ist es doch wohl nicht ohne Bedenken, wenn die Regierungsbehörde mit ihren Untergebenen gewissermaassen in Unterhandlung darüber tritt, wie auf Grund einer Art freier Vereinbarung klare gesetzliche Vorschriften umgangen werden können. Sodann aber wird uns zugestanden werden müssen, dass in den meisten bezüglichen Fällen von einer wirklich freien Vereinbarung nicht wird die Rede sein können, da der Beamte, dem ein Kommissorium angeboten wird, der Regel nach durch Rücksichten der mannigfachen Art an eine zustimmende Erklärung schon gebunden ist. Praktisch würde daher bei dem in Aussicht genommenen Verfahren die Sache sich immer so gestalten, dass die Behörde die Dienstentnahme im Widerspruch mit dem Gesetze, und nicht einmal immer nach gleichen Grundsätzen normirt, und der betreffende Beamte sich dem, wenn auch mit schwerem Herzen, fügt.

Wir dürfen annehmen, dass die direkt durch das Reskript betroffenen Beamten die nöthigen Schritte nicht verabsäumen werden, um die Konsequenzen desselben von sich abzuwenden, und geben uns in Bezug auf die Baubeamten der Hoffnung hin, dass diese nicht erst in die immerhin missliche Lage gebracht werden, ihr gesetzliches Recht gegenüber ihrer vorgesetzten Behörde, vielleicht im Wege der Petition bei den andern, bei Emanirung des Gesetzes vom 24. März betheiligten Faktoren wahrzunehmen.

Unterordnung der technischen Betriebsbeamten der Königlichen Ostbahn unter die als Hilfsarbeiter beschäftigten Mitglieder der Direktion. Die Direktion der Königl. Ostbahn hat in neuester Zeit eine Verfügung erlassen, durch welche alle ihre Beamten (also auch die Ober-Betriebs-Inspektoren, Bau-Inspektoren und Eisenbahn-Baumeister) angewiesen werden, nicht nur die ständigen Mitglieder der Direktion, sondern auch alle Hilfsarbeiter, welche in derselben beschäftigt werden, als persönliche Vorgesetzte anzusehen. Eine besondere Begründung ist dem betr. Erlasse nicht beigelegt worden; den in einem Spezialfall gemachten Einwand aber, dass in den bestehenden Dienst-Instruktionen die Hilfsarbeiter nicht als Vorgesetzte aufgeführt seien, hat man durch eine weitere Verfügung aus dem Wege geräumt, Inhalts welcher jene Unterordnung damit begründet wird, dass bei Aufstellung der Instruktion der Fall, dass bei einer Eisenbahn-Direktion Hilfsarbeiter vorhanden seien, nicht als Regel habe angenommen werden können.

Es ist nicht unsere Absicht, an diesem neuen Auswuchs

eines bureaukratisch-militärischen Systems hier nach der Richtung hin Erörterungen anzuknüpfen, in wie weit durch denselben die persönliche Stellung eines grossen Theiles der technischen Beamten der Königlichen Ostbahn zu einer völlig unwürdigen gestaltet wird, sondern wir begnügen uns damit, heute auf eine andere Seite der Sache aufmerksam zu machen, auf diejenige nämlich, dass unter Umständen die verfügte Unterordnung der technischen Beamten unter die meistens auch noch jüngeren Mitglieder der Direktion von recht erheblichem Einfluss auf Betrieb und Betriebs-Sicherheit der Eisenbahn sein kann. Denn es ist doch wohl nicht zweifelhaft, dass ein bei der Eisenbahn-Direktion lediglich mit Tarif- und Expeditionswesen beschäftigter Hilfsarbeiter, dessen frühere Thätigkeit als Kreisrichter, Staats-Anwalt oder Auditeur oder sonstwie in völliger Beziehungslosigkeit zum Eisenbahnwesen stand, nicht diejenige Kenntniss des praktischen Betriebsdienstes besitzt oder auch nur zu erlangen im Stande ist, welche erfordert wird, um als wirklicher Vorgesetzter der Betriebs-Technikern mit Sicherheit sachgemässe Befehle erteilen zu können, und dass, wenn ein solcher Pseudo-Techniker es trotzdem unternimmt, eingreifende Anordnungen zu treffen, er leicht dabei Gefahr läuft, entweder Verwirrung, oder was im Eisenbahndienst meistens damit gleichbedeutend ist, Unglück anzurichten.

Wenn in richtiger Erkenntniss dieser Klippe die Hilfsarbeiter bei den Eisenbahn-Direktionen es durchgängig vorziehen, sich jeder unmittelbaren Einwirkung auf den Betriebs- und Sicherheits-Dienst der Eisenbahnen zu enthalten, und wenn ein erdenkbarer anderer Grund als der allgemeine Grundsatz: „dass Subordination sein muss“, der in unserem engeren Vaterlande einmal eine so hervorragende Rolle spielt, wohl nicht aufgefunden werden kann, so scheint es fast, dass lediglich dem letzteren Grunde zu Liebe die königliche Direktion der Ostbahn sich veranlasst gesehen hat, die ohnehin wohl nicht zu geringe Anzahl der ihren Betriebstechnikern wirklich vorgeetzten Oberen zweckloserweise noch zu vergrössern und für die Techniker einen vermehrten Zwang zu Rücksichten zu schaffen, durch welche sie in der Ausübung ihres Dienstes gewiss nicht gefördert, unter Umständen aber erheblich behindert werden können.

Unter keinen Umständen dürfte es gebilligt werden können, dass Eisenbahn-Behörden gerade zu einer Zeit, wo der Handelsminister Einladungen zu einer Konferenz ergehen lässt, welche über die Ursachen der neuerlich so oft vorkommenden Eisenbahnunfälle und die Mittel zu deren Abhülfe berathen soll, Veranlassung nehmen, die eigentlichen Träger der Betriebs-Sicherheit durch verletzende Maassnahmen noch mehr, als ohnehin schon der Fall, zu entmuthigen und ihren Beruf noch weiter zu erschweren, weil sowohl hierdurch, als auch durch Einfügung untechnisch gebildeter Organe in den Eisenbahnbetriebsdienst neue Ursachen für Betriebs-Unsicherheiten heraufbeschworen werden können.

Z.

Unzuverlässigkeit von Gusseisen.

Bei der Pfeiler-Fundirung zum Bau der Tay-Brücke über den Firth of Forth — beschrieben in der diesjährigen No. 14 der Deutschen Bauzeitung — ereignete sich am 26. Aug. d. J. der beklagenswerthe Unfall, dass 4 Mann, die unten im Pfeiler beschäftigt waren, ertranken und 1 Arbeiter, der bei der Bedienung der auf dem Pfeiler montirten Dampfmaschine angestellt war, durch den Umsturz des Kessels derselben getödtet wurde.

Die Aufmauerung der Pfeiler geschieht bekanntlich in Zylindern aus Gusseisen, welche 2,60^m Durchmesser haben und aus Abtheilungen von je 1,22^m Höhe gebildet werden, wobei dann noch jede dieser Abtheilungen aus 4 Theilen — von je 1/4 des Zylinderumfangs als Länge — besteht. Die Verbindung der Theile wird mittels Flanschen-Verschraubung bewirkt. Die Wandstärke der Zylinder scheint für einen Ueberdruck von etwa 2 Atmosphären (30 Pfd. pro □" = 0,021^k pro □^{mm}) bemessen zu sein, da sie 3/4" = 19^{mm} beträgt und die bekannte Formel

$$\delta = 0,000238 n d + 8 \text{ mm}$$

für den Ueberdruck $n = 2$ Atmosphären und den Zylinderdurchmesser $d = 2600 \text{ mm}$ die Wandstärke δ zu 20,3^{mm} ergibt. Die obige Formel setzt dadurch, dass bei ihrer Bildung die zulässige Spannung S des Gusseisens zu 2,1^k pro □^{mm} angenommen ist, eine etwa sechsfache Sicherheit voraus, wobei aber der additionelle Theil in derselben noch ganz ausser Betracht bleibt. Rechnet man diesen hinzu, so würde für 2 Atmosphären Ueberdruck und eine Wandstärke von 20,3^{mm} nur eine Spannung des Gusseisens von: (12,3 : 20,3) 2,1 rot 1,3^k eintreten und darnach ein Sicherheitsgrad: (2,1 : 1,3) 6 rot. 10 vorhanden sein, der sich bei der wirklich ausgeführten Wandstärke von nur 19^{mm} auf etwa 9,3 reduziert. Trotz dieses verhältnissmässig sehr hohen Sicherheitsgrades sind am oben genannten Tage, bei einer durch das Manometer angezeigten Spannung von nur 14 Pfd. pro □ Zoll = 0,01^k pro □^{mm}, die obersten, jedoch unter den Wasserspiegel hinabreichenden Zylindersegmente gesprungen, in Folge wovon das erwähnte Unglück sich ereignet hat. Da bei dieser geringen Pressung im Zylinder unter Voraussetzung tadellosen Gusses nur eine Spannung von 0,63^k pro □^{mm} in der Zylinderwand eintreten konnte, sonach ein Sicherheitsgrad von etwa 20 als vorhanden angenommen werden musste, so wird das Faktum wohl nur unter Annahme eines Fehlers beim Guss oder bei der Abkühlung der zersprungenen Theile zu erklären sein.

Prüfung von Wegebrücken. Aus Rücksicht auf die

Sicherheit des Betriebes etc. der betr. Eisenbahnen ist vom österreichischen Handelsministerium unterm 5. August d. J. die Verordnung erlassen, dass alle über Eisenbahnen erbauten Strassen-Brücken künftighin einer Probelastung unterworfen werden sollen, die von der General-Inspektion der österreichischen Eisenbahnen unter Zuziehung der betheiligten Wegebehörde zur Ausführung zu bringen ist.

Wasserversorgung in Wien. Nach der „Bauhalle“ hat die Wasserversorgungs-Kommission des Gemeinderathes der Stadt Wien die unentgeltliche, aber auch zwangsweise Einführung des Wassers aus der neuen Hochquellen-Leitung in alle Häuser von Wien beschlossen. In welcher Weise der Stadt-säckel sich bezahlt machen wird, kann aus der bezüglichen Notiz nicht ersehen werden, immerhin ist es jedoch erfreulich, dass man in Wien die Entscheidung, wie geschehen, von dem Gesichtspunkte aus getroffen hat, dass das Wasser nicht ein blosser Handelsartikel sein kann, sondern ein Gegenstand, dessen Verbrauch bis zu einem gewissen Grade im öffentlichen Interesse liegt. Da der einzelne Stadtbewohner aber nicht in der Lage ist, sich ohne Mitwirkung der Behörde, oder einer von der Behörde autorisirten Gesellschaft den nöthigen Wasserbedarf zu beschaffen, so ergiebt sich als Konsequenz jener Auffassung, dass alle Stadtbewohner auf die Benutzung des Wassers ganz gleiche Rechte haben, wogegen jeder derselben verpflichtet ist, zu den Kosten der allgemeinen Wasserversorgung nur in dem gleichem Verhältniss beizutragen, wie er zu der Bezahlung aller übrigen Wohlthaten und Leistungen, die ihm das Gemeinwesen gewährt, beiträgt.

In England ist diese Anschauungsweise fast allgemein zur praktischen Durchführung gelangt, während auf dem Kontinent zur Zeit noch vielerlei Systeme, nach denen die Erhebung der Kosten der dem einzelnen Stadtbewohner zugeführten Wassermenge geschieht, in Ausübung sind.

Ueber den Ankauf der hiesigen englischen Wasserwerke hat nunmehr der Magistrat den Stadtverordneten eine Vorlage gemacht, aus der wir Folgendes entnehmen. Die zur Unterhandlung mit der englischen Gesellschaft eingesetzte Subkommission hat den Werth der Grundstücke, Bauten, Maschinen, Rohrleitungen etc. zu insgesamt 4,488,509 Thaler ermittelt. Indem sie dieser Summe den Betrag der in der Zeit vom 1. Juli 1873 bis 1. Juli 1881 (Ende des Privilegiums der Gesellschaft) voraussichtlich aufkommenden Dividende von 12,5 Prozent des Aktienkapitals hinzusetzte, ergab sich der Kaufpreis für den Termin v. 1. Juli 1873 von 6,300,000 Thalern, welchem indess die Vertreter der Gesellschaft eine Forderung von 8,500,000 Thalern gegenüberstellten, auf welcher auch die sonstigen Gesellschaftsorgane, insbesondere die Generalversammlung der Aktionäre zu London beharret haben.

Die Subkommission und der Magistrat empfehlen den Ankauf gegen Gewährung dieses Preises neben anderen Gründen aus folgenden, die allein uns hier interessieren:

- 1) dass es für die Bürgerschaft Berlins von grossem Werthe sei, schon vor dem Jahre 1881 in den Besitz der Wasserwerke zu gelangen, weil damit die Möglichkeit gegeben sein würde, die Ausdehnung des jetzt beschränkten Rohrnetzes über die ganze Stadt alsbald in Angriff zu nehmen,
- 2) weil in dem von dem Zivil-Ingenieur Veit-Meyer ausgearbeiteten Projekt zu einer künftigen Wasserversorgung Berlins nachgewiesen werde, dass eine dem Bedürfniss von 1 1/2 bis 1 1/2 Millionen Einwohnern entsprechende Erweiterung der englischen Werke ausführbar sei, die Güte und Solidität dieser Werke ausser Frage stehe, namentlich das vorhandene Rohrnetz in Bezug auf Stärke und Dauerhaftigkeit vielleicht das beste sei, welches irgend eine der mit Wasserleitung versehenen Städte besitze,
- 3) verweist Magistrat auf die vielfachen Klagen und Beschwerden, zu welchen das jetzt bestehende Verhältniss sowohl den Kommunalbehörden als der Einwohnerschaft der Stadt Veranlassung geboten hat. Die Stadtgemeinde hat abermals es erfahren müssen, welche Uebelstände für ihre Bürger es mit sich bringt, welchen nachtheiligen Einfluss auf die Stellung ihrer Behörden es ausübt, wenn die Herstellung und Ausnutzung öffentlicher, für das Gemeinwohl unentbehrlicher Einrichtungen in den Händen einer Erwerbsgesellschaft sich befindet. Die Stadtgemeinde würde selbst um den Preis erheblicher finanzieller Opfer die Gelegenheit ergreifen müssen, diesem Zustande ein Ende zu machen, und wird um so weniger zaudern dürfen, wenn, wie es hier der Fall ist, ihr trotz der Zahlung eines hohen Preises die Sicherheit bleibt, das aufgewendete Kapital mindestens landesüblich verzinst zu erhalten.

Wenn die Stadtverordneten-Versammlung, wie dringend zu hoffen, den gestellten Anträgen zustimmt, so wird die Uebergabe der Wasserwerke als schon am 1. Juli d. J. erfolgt angesehen, demzufolge der Stadt-Kasse auch schon die Reineinnahme aus der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember cr. (bis wohin die bisherige Verwaltung bestehen bleibt) zufallen, wogegen der englischen Gesellschaft das Kaufgeld für dieses Halbjahr mit 5 Prozent verzinst wird.

Magistrat beantragt ferner für den vorliegenden Zweck die Aufnahme einer Anleihe von 10 Mill. Thalern, und soll der über

den Kaufpreis hinausgehende Betrag derselben zur alsbaldigen Ausdehnung der Wasserwerke verwendet werden, um dadurch gegen diejenigen Stadttheile Gerechtigkeit üben zu können, welche durch den bisherigen Mangel an Wasser schwer gelitten haben.

Sonach wäre die Angelegenheit in Fluss gekommen und ist nur zu hoffen, dass nicht durch die in der Stadtverwaltung leider sehr üblichen Verschleppungen der möglichst baldige Eintritt befriedigender Zustände in der Wasserversorgung der Stadt verhindert werde.

Stereochromische Anstriche im Aeussern und Innern der Häuser werden nach sehr günstigen Erfahrungen, die in München neuerdings gemacht sind, von Dr. Feichtinger — in Bayer. Ind.- und Gew.-Blatt — bestens empfohlen. Die Farben, welche zur Verwendung kommen, sind, in einer dickflüssigen Wasserglaslösung angerührt, im Handel zu erhalten und werden vor dem Auftragen auf die Wandflächen nur noch mit Wasserglaslösung verdünnt. Beide Lösungen sind im Allgemeinen in ihrer Zusammensetzung etwas von einander abweichend und zwar so, dass die erstere weniger Kieselsäure dagegen mehr Alkali enthält, als die letztere, was aus Gründen der leichteren Aufbewahrung der Farbe nothwendig ist. Geeignete Farben sind u. A. Zinkweiss, Ocker mit seinen verschiedenen Nuancirungen von Hellgelb, Roth und Dunkelbraun, Schwarz, bestehend aus einem Gemenge von Braunstein und Kienruss etc. Bleiweiss ist nicht verwendbar, weil es mit dem Wasserglas gerinnt, Zinnober aus dem Grunde nicht, weil er unter Einwirkung des Lichts sich stark verfärbt. Der zu streichende Mauerabputz muss porös, nicht frisch, sondern schon einigermaassen erhärtet sein, weil der sonst in Aktion tretende Aetzkalk des Putzes das Wasserglas rasch zersetzt. — In diesem Umstande gerade dürften die mehrfach wahrgenommenen ungenügenden Erfolge, welche man mit Wasserglasanstrichen gemacht hat, häufig begründet gewesen sein. — Vor dem Auftragen der Farbe ist die Wand zuvörderst mit einer Wasserglaslösung zu tränken. — Man kann die Farben in angeriebenem Zustande vorrätig halten, hat sie dabei jedoch vor Berührung mit der Luft zu schützen, weil bei Zutritt derselben eine theilweise Ausscheidung von Kieselerde in gallertartigem Zustande stattfindet. Immer muss reines Kali-Wasserglas oder doch solches, das nur wenig Natron enthält, verwendet werden, weil das Natron zu Auswitterungen Veranlassung giebt. Mehrere geeignete Wasserglaslösungen, die Dr. Feichtinger analysirte, bestanden aus 50 bis 67 Prozent Kieselsäure, 25 bis 39 Prozent Kali, 3,5 bis 9 Prozent Natron.

Ueber mangelhafte Desinfektionsmittel und mangelhaften Gebrauch solcher Mittel veröffentlichte vor Kurzem Dr. Ziureck einige Bemerkungen, denen wir Folgendes entnehmen. Die Desinfektion bezweckt nicht allein die Geruchlosmachung der zu desinfizirenden Stoffe sondern auch die Ertödtung der in diesen Stoffen vorhandenen Krankheitskeime. Für die Desinfektion von Senkgruben, Rinnsteinen, Klossets etc. ist aus mannigfachen Gründen der Karbolsäure der Vorzug zu geben, während Krankenzimmer, oder solche Räume, die einige Zeit unbewohnt bleiben können, am besten mit Chlorkalk desinfiziert werden. Soll aber die Anwendung der Karbolsäure erfolgreich sein, so muss letztere sowohl in genügender Menge als in lösungsfähigem Zustande angewendet werden, ausserdem muss dafür gesorgt werden, dass sie in möglichst unmittelbare Berührung mit den zu desinfizirenden Stoffen kommt, also nicht etwa bloß aufgeschüttet wird, ohne eine innige Mischung vorzunehmen. In einem guten Desinfektionspulver müssen mindestens 5 Prozent reine Karbolsäure enthalten sein. Die anderweitigen Bestandtheile können verschieden sein, es sind aber besonders zu solchen zu empfehlen die schwefelsauren Salze der Kalkerde, Magnesia und Thonerde. Unter 85 bis 90 Prozent dieser muss die Karbolsäure gut und gleichmässig gemischt sein und werden diesem Gemisch dann noch 5 bis 10 Prozent eines Metalloxydhydrats oder eines schwefelsauren Metalloxydsalzes zugesetzt. 15–16 g eines derartigen Pulvers genügen dann für 10 l Flüssigkeiten, 0,5 g für 0,5 kb^m Senkgruben-, Klost- oder derartige Stoffe, um eine wirksame Desinfektion zuwege zu bringen. Es ist bei den vielfachen Verfälschungen, die mit Desinfektionsmitteln getrieben werden, dringend zu rathen, solche lediglich aus zuverlässigen Quellen, d. h. aus Apotheken, zuverlässigen chemischen Fabriken oder auch Drogueriehandlungen zu entnehmen.

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Breslauer Museumsbau erhalten wir von dem betr. Komité die Nachricht, dass im Ganzen 28 Projekte mit 254 Blatt Zeichnungen eingelaufen, deren Ausstellung im Publikum ein lebendiges Interesse erregt. Angesichts des vorliegenden bedeutenden Erfolges, den das Konkurrenz ausschreiben gehabt, nehmen wir in Aussicht, demnächst eine ausführliche Berichterstattung und Beurtheilung über die eingegangenen Projekte zu bringen, wozu die Einleitungen bereits getroffen sind.

Bezüglich des Angriffs, der in einer Zuschrift enthalten ist,

die in unserer vorletzten Nummer veröffentlicht wurde, theilt das Komité entschuldigend mit, dass die Veranlassung zu dem Inserat dadurch gegeben war, dass 2 mit dem gleichen Motto „Artibus“ bezeichnete Projekte s. Z. einliefen, das eine per Post aus Berlin, das andere, durch einen Boten überbrachte, aus Breslau. „Beide scheinen, so schreibt das Komité, von der Bedeutung zu sein, dass sie die öffentliche Aufmerksamkeit erregen könnten. Es kam darauf an, sie dem Publikum gegenüber zu unterscheiden und Verwechslungen bei etwaigen Besprechungen vorzubeugen. Es sollte dies so geschehen, dass der Verfasser des Breslauer Entwurfs, ohne sich zu nennen, zur Modifikation seines Mottos oder Wahl eines neuen Mottos veranlasst würde. Es kam also darauf an, sich ohne Verletzung der Anonymität mit dem Verfasser in Verbindung zu setzen. Dies geschah durch die angegriffene Zeitungs-Annonce, welche in jeder Weise die Anonymität sowohl dem Publikum als den Preisrichtern gegenüber schont“ u. s. w.

Indem wir den ferneren Inhalt des Schreibens hier auf sich beruhen lassen, da wir die erhobene Beschwerde durch Mittheilung des vorstehenden Bruchstücks für erledigt erachten können, glauben wir doch die Bemerkung nicht unterdrücken zu sollen, dass Fälle, wie der vorliegende, dass mehrere Entwürfe unter gleichem Motto einlaufen, bei Konkurrenzen nicht eben selten sind und das dann das einfachste, auch ohne jeglichen Verkehr mit den Urhebern durchführbare Mittel darin besteht, in derselben Weise, wie auch in Breslau nunmehr geschehen, zu verfahren, nämlich den betreffenden Mottos noch ein unterscheidendes Merkmal — bestehend in Ziffern oder Buchstaben — hinzuzufügen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Bauinspektor Heithaus zu Stolp in Pommern zum Ober-Bauinspektor in Lüneburg. Der Landbaumeister Lorenz in Liegnitz zum Bau-Inspektor bei der Kgl. Ministerialbau-Kommission in Berlin. Der Baumeister Mensch in Wiesbaden zum Landbaumeister und technischen Hilfsarbeiter bei der Kgl. Landdrostei in Aurich. Der Baumeister Stiewe in Pieckel bei Stuhm zum Wasserbaumeister in Rothebude Reg.-Bez. Danzig. Der Baumeister Boeske zu Berlin zum Kreisbaumeister in Ranis. Der Kreisbaumeister Schönbrod in Mülheim a. d. Mosel zum Bau-Inspektor in Saarbrücken.

Dem Bau-Inspektor Neumann in Berlin ist unter Ernennung zum Regierungs-Rath eine Stelle als ständiger Hilfsarbeiter bei dem Reichskanzler-Amt, und dem Eisenbahn-Baumeister Gimbel in Berlin eine Stelle als ständiger Hilfsarbeiter bei dem Reichskanzler-Amt verliehen worden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. in Magdeburg und Hr. F. in Stettin. Der von Herrn Loeff als eine neue Erfindung angepriesene Ringofen zeigt nur in gewissen Einzelheiten Abweichungen von dem bekannten Hoffmann'schen System. Nach unserer Meinung sind alle diese Abweichungen augenscheinliche Verschlechterungen jenes wohl bewährten Systems. Der Brenn- resp. Feuerungsprozess bei demselben ist dem Hoffmann'schen nachgeahmt; dagegen sucht Loeff die Herstellungskosten des Ofens zu verringern, um damit den Ziegeleibesitzern sein System annehmbarer zu machen. Aus diesem Grunde ersetzt derselbe die Hoffmann'schen Doppelmauern mit dazwischen liegender Sandschicht durch einfache Umfassungsmauern, den Rauchsammler, welchen Hoffmann zwischen die Brennkammern legt, legt Loeff über dieselben und auf den Ofen, und wendet anstatt der Sandverschlüsse mittels Halbkugeln die früher gebräuchlichen einfachen Eisenschieber an.

Wenn wirklich Oefen nach dem von Loeff proponirten System, von welchem nur Zeichnungen, die durch den Erfinder edirt sind, vorliegen, ausgeführt worden sein sollten, so leidet es keinen Zweifel, dass dieselben dem Hoffmann'schen Ofen gegenüber folgende Nachteile zeigen müssen:

- 1) Kostspieligkeit im Brennmaterial in Folge der starken Abkühlung, die die Ofenmauern erleiden;
- 2) ein mangelhaftes Fabrikat wegen der durch Mauerrisse und undichte Schieber bewirkten unregelmässigen Luftströmungen im Ofen;
- 3) hohe Reparaturkosten des Ofens.

Fast ist es unbegreiflich, wie Hr. Loeff mit seinen lediglich sogenannten Verbesserungen, die nur auf eine Verschlechterung des zu Grunde liegenden vorzüglichsten Systems hinauslaufen, es wagen kann, vor die Oeffentlichkeit zu treten. Wir finden es einigermaassen natürlich, dass der von Hr. Loeff so vielfach angegriffene Erfinder des Ringofens nur selten antwortet, weil vor demjenigen Theil des Publikums, das eine wirklich genaue Kenntniss der Sache besitzt, die Vertheidigung unnöthig ist, vor dem andern Theil aber gegenüber so viel Reklame als gemacht ist, die Vertheidigung doch kaum nützen würde; aus diesen Gründen haben auch wir uns mit dem Loeff'schen Reklamen s. Z. nicht befassen zu sollen geglaubt.

In Bezug auf noch Weiteres über den vorliegenden Gegenstand können wir Sie auf die No. 37 der Baugewerkszeitung verweisen, die eine längere sachdienliche Erläuterung enthält.

Hierzu eine Holzschnitt-Beilage: Krieger-Denkmal für Halberstadt.